

Translation of the attached sheet (Japanese text portions only)
Background Art Information

Patent No./Publication	Inventor(s)/Author(s)	Date etc										
<p>Jpn. Pat. Appl. KOKAI Publication No. 2003-6090; published: January 10, 2003; "System and Method for Displaying Digital Picture Image"; Hewlett-Packard Co.</p>												
<p>*Concise Explanation</p> <p>This publication describes writing digital image data onto a CD-ROM, inserting the CD-ROM in a video game device, operating a game controller, starting an image reading program, and reading the image data. Thus, this invention requires a process of writing onto a medium other than a TV, and use of a device other than a TV.</p>												
<p>Jpn. Pat. Appl. KOKAI Publication No. 2000-354227; published: December 19, 2000; "Television Receiver Having a Function for Storing Digital Still Image"; Kabushiki Kaisha Nikon Gijyutsu Koubou [transliterated].</p>												
<p>*Concise Explanation</p> <p>This publication discloses a TV receiver which can be used as a photo album by equipping the TV receiver with a mass-storage device such as a hard disk, transferring digital image data to the mass-storage device by connecting a digital camera thereto using a signal cable, and storing the transferred digital image data. This invention requires complicated operation, and further, data that has been transferred and stored in the recording device cannot be easily taken out.</p>												
<p>*Concise Explanation</p>												
<p>Prior Applications of Inventors or of Kabushiki Kaisha Toshiba (Assignee)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Application No.</th> <th style="width: 25%;">Toshiba Reference</th> <th style="width: 25%;">Country</th> <th style="width: 25%;">Agent</th> <th style="width: 20%;">memo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="height: 30px;"> </td> </tr> </tbody> </table>			Application No.	Toshiba Reference	Country	Agent	memo					
Application No.	Toshiba Reference	Country	Agent	memo								
<p>Inventor(s)</p> <p>Signature & Date</p>												

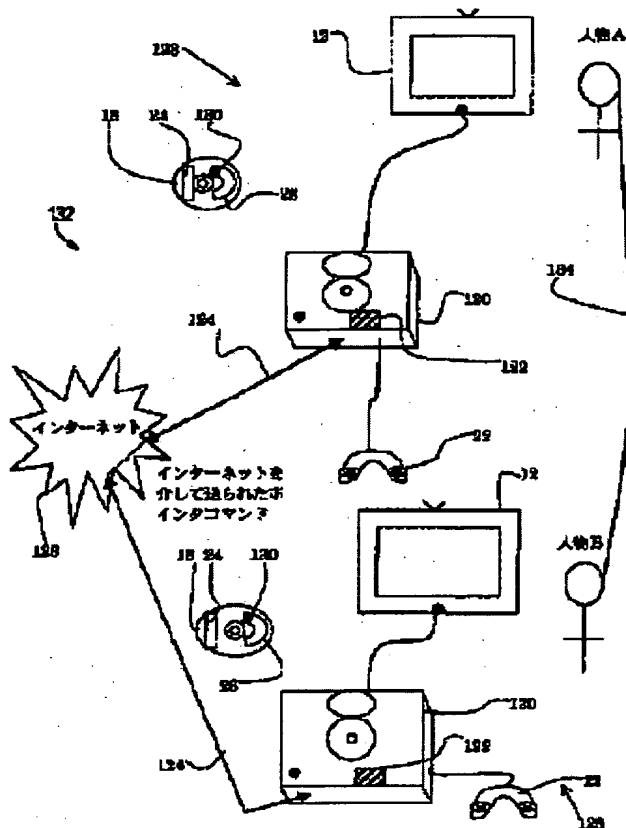
<p>Patent engineer's comment on inventor's information or patent engineer's information</p> <p style="margin-left: 20px;">*</p>		
<p>Checked by</p>	<p>Dated</p>	
<p>Toshiba Reference</p>	<p>Japanese Agent's Ref</p>	
<p>sheet</p>		

Patent number: JP2003006090
Publication date: 2003-01-10
Inventor: PILU MAURIZIO
Applicant: HEWLETT PACKARD CO
Classification:
- international: G06F13/00; G06F3/00; G06T1/00; H04N5/76;
H04N5/765; H04N5/91; H04N5/92
- european:
Application number: JP20020059748 20020306
Priority number(s):

US2002126159 (A1)
GB2374480 (A)
GB2373119 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system capable of easily displaying user's personal digital photograph image data.

SOLUTION: The system 132 is provided with a game console 120 for reproducing a video game, a home television(TV)12 connected to the console 120 to display the video game to a user and a CD18 including user's digital photograph image data 24 and a reading application program 26. The program 26 functions so as to display digital picture image data on the TV12 when the CD18 is read out by the console 120. The system 132 is constituted in such that user's picture data can be simultaneously observed on a remote place connected to the Internet 126.



3/18/04

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-6090

(P2003-6090A)

(43) 公開日 平成15年1月10日 (2003.1.10)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 13/00	5 4 0	G 0 6 F 13/00	5 4 0 A 5 B 0 5 0
	3/00		6 5 6 A 5 C 0 5 2
G 0 6 T 1/00	2 0 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 E 5 C 0 5 3
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z 5 E 5 0 1
5/765		5/91	J

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-59748(P2002-59748)

(22) 出願日 平成14年3月6日(2002.3.6)

(31) 優先権主張番号 0 1 0 5 7 0 7 : 4

(32) 優先日 平成13年3月7日(2001.3.7)

(33) 優先権主張国 イギリス (GB)

(71) 出願人 398038580

ヒューレット・パカード・カンパニー
HEWLETT-PACKARD COM
PANYアメリカ合衆国カリフォルニア州パロアル
ト ハノーバー・ストリート 3000

(72) 発明者 マウリッツィオ・ビリュ

イギリス国ブリストル ビー・エス7 0
アール・ジェイ, ノースビル・ロード
103

(74) 代理人 100099623

弁理士 奥山 尚一 (外2名)

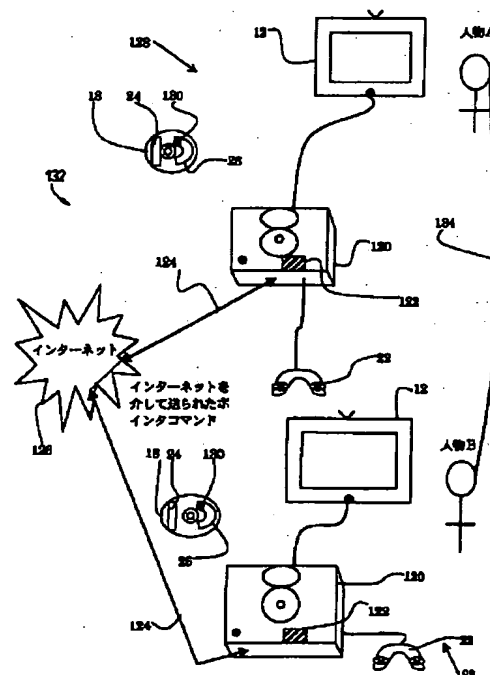
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタル写真画像を表示するシステムおよび方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの個人用デジタル写真画像データの表示を簡単に行うことのできるシステムを提供する。

【解決手段】 システム132は、ビデオゲームを再生するためのゲームコンソール120と、コンソールに接続されてビデオゲームをユーザに表示する家庭用テレビ12と、ユーザのデジタル写真画像データ24と閲覧アプリケーションプログラム26とを含むCD18と、を備えている。閲覧アプリケーションプログラムは、CDがゲームコンソールによって読み出されたとき、テレビにデジタル写真画像データを表示するようゲームコンソールを構成するような構成である。システム132は、ユーザの画像データを、インターネット126によって接続された遠隔地で同時に見ることができるよう構成することができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザの個人用デジタル写真画像を表示するシステムであって、
ビデオゲームを再生するゲームコンソールと、
前記コンソールに接続されて前記ビデオゲームを前記ユーザに表示する家庭用視覚表示装置と、
前記ユーザのデジタル写真画像データと、ポータブルデジタルデータ記憶装置を前記ゲームコンソールが読み出したときに前記家庭用視覚表示装置に前記デジタル写真画像データを表示するように前記ゲームコンソールを構成10
するような構成である閲覧アプリケーションプログラムと、を含むポータブルデジタルデータ記憶装置と、を備えているシステム。

【請求項2】 前記家庭用視覚表示装置はテレビである、請求項1記載のシステム。

【請求項3】 前記閲覧アプリケーションプログラムは、前記デジタル写真画像データの多数の画像を同時に前記ユーザに表示できるような構成であり、前記ゲームコンソールのゲームコントローラにより前記ユーザは前記多数の画像をナビゲートすることができる、請求項1 20
または2記載のシステム。

【請求項4】 前記多数の画像はサムネイル画像の形式である、請求項3記載のシステム。

【請求項5】 前記閲覧アプリケーションプログラムは、前記家庭用視覚表示装置における前記ユーザのデジタル写真画像データの表現を変更する、ユーザが選択可能な複数のデジタル効果アルゴリズムを備えている、請求項1から4のいずれかに記載のシステム。

【請求項6】 前記ポータブルデジタルデータ記憶装置は、前記ユーザのデジタル写真画像データを異なる方法30
で前記家庭用視覚表示装置に表示する異なるアルゴリズムをそれぞれ提供する、ユーザが選択可能な複数の閲覧アプリケーションプログラムを備えている、請求項1から5のいずれかに記載のシステム。

【請求項7】 前記各プログラムは、前記ユーザのデジタル写真画像データの様々な写真画質向上を提供するような構成である、請求項6記載のシステム。

【請求項8】 前記ゲームコンソールは、該コンソールをインターネット等広域ネットワークに接続する通信手段を有し、前記閲覧アプリケーションプログラムは、前40
記通信手段および前記広域ネットワークを介して遠方の相手に情報を伝送するための通信プログラムを備えている、請求項1から7のいずれかに記載のシステム。

【請求項9】 前記通信プログラムは遠方の相手にユーザ選択コマンドおよび／または前記ユーザのデジタル写真画像データを送信するような構成である、請求項8に記載のシステム。

【請求項10】 前記ゲームコンソールは、ユーザの音声を受信して音声データにデジタル化する手段を有し、前記通信プログラムは、前記音声データを前記広域ネッ50

2

トワークを介して遠方の相手に送信するような構成である、請求項8または9記載のシステム。

【請求項11】 前記通信プログラムは、前記通信手段を介して送信されるデータの圧縮と、前記通信手段を介して受信されるデータの解凍を実施するような構成である、請求項8から10のいずれかに記載のシステム。

【請求項12】 前記通信プログラムは、前記ゲームコンソールと前記遠方の相手との間の二方向通信を可能にするアプレットを備えている、請求項8から11のいずれかに記載のシステム。

【請求項13】 前記アプレットは、送信されるデータに関連するパスワードをユーザが入力することで、送信されるデータの全部または全部にパスワード保護アクセスできるような構成である、請求項12記載のシステム。

【請求項14】 前記受信データはパスワード保護され、前記アプレットは、前記受信データに関連する正しいパスワードをユーザが入力すると前記受信データの全部または全部にアクセスできるような構成である、請求項12または13記載のシステム。

【請求項15】 ビデオゲームを再生するさらなるゲームコンソールであって、前記さらなるゲームコンソールは該さらなるゲームコンソールを前記広域ネットワークに接続するさらなる通信手段を有する、さらなるゲームコンソールと、前記コンソールとの接続時に、前記ビデオゲームを遠方の相手に表示するさらなる家庭用視覚表示装置と、前記ユーザのデジタル写真画像データおよびさらなる閲覧アプリケーションプログラムを有するさらなるポータブルデジタルデータ記憶装置であって、前記さらなる閲覧アプリケーションプログラムは、前記さらなるデジタルデータ記憶装置が前記さらなるゲームコンソールにより読み出されたときに、前記さらなる家庭用視覚表示装置に前記デジタル写真画像データを表示するよう前記さらなるゲームコンソールを構成するように構成され、かつ前記さらなる通信手段および前記広域ネットワークを介して前記ユーザから共有情報を受信するさらなる通信プログラムを有するさらなるポータブルデジタルデータ記憶装置と、をさらに備えている、請求項8から14のいずれかに記載のシステム。

【請求項16】 前記共有情報は、前記さらなる家庭用視覚表示装置に表示されるポインタを備えている、請求項15記載のシステム。

【請求項17】 前記共有情報はボイス・オーバー・インターネット・プロトコルデータを備えている、請求項15または16記載のシステム。

【請求項18】 ビデオゲームを再生するさらなるゲームコンソールであって、前記さらなるゲームコンソールは、該さらなるゲームコンソールを前記広域ネットワークに接続するさらなる通信手段を有する、さらなるゲームコンソールと、前記コンソールに接続されて前記遠方

3

の相手に前記ビデオゲームを表示するさらなる家庭用視覚表示装置と、さらなる閲覧アプリケーションプログラムを有するさらなるポータブルデジタルデータ記憶装置であって、前記さらなる閲覧アプリケーションプログラムは、前記ユーザのデジタル写真画像データを遠方の相手から前記さらなる通信手段および前記広域ネットワークを介して受信するさらなる通信プログラムを有し、かつ前記ユーザのデジタル写真画像データを前記さらなるゲームコンソールが受信すると前記さらなる家庭用視覚表示装置に前記ユーザのデジタル写真画像データを表示10するよう前記さらなるゲームコンソールを構成するような構成である、さらなるポータブルデジタルデータ記憶装置と、をさらに備えている、請求項8から14のいずれかに記載のシステム。

【請求項19】 前記さらなるゲームコンソールは、第三者の音声を受信し、音声データにデジタル化する手段を有し、前記さらなる通信プログラムは、前記音声データを、前記広域ネットワークを介して前記ユーザに送信するような構成である、請求項18記載のシステム。

【請求項20】 前記さらなる通信プログラムは、前記20さらなる通信手段を介して送信されるデータの圧縮と、前記さらなる通信手段を介して受信されるデータの解凍を実施するような構成である、請求項18または19記載のシステム。

【請求項21】 前記さらなる通信プログラムは、前記第三者の前記さらなるゲームコンソールと前記ユーザの前記ゲームコンソールとの間の二方向通信を可能にするアプレットを備えている、請求項18から20のいずれかに記載のシステム。

【請求項22】 受信データはパスワード保護され、前30記アプレットは前記受信データに関連する正しいパスワードを前記遠方の相手が入力すると前記受信データの一部または全部に対するアクセスを可能にするような構成である、請求項21記載のシステム。

【請求項23】 前記広域ネットワークに接続された恒久データ記憶装置をさらに有し、前記恒久データ記憶装置は、前記ユーザのデジタル写真画像データのコピーを記憶し、前記ユーザにより生成された要求が受信されると、前記ユーザのデジタル写真画像データの一部または全部を前記遠方の相手に送信する送信手段を有する、請40求項21または22記載のシステム。

【請求項24】 ユーザの写真画像データを表示する方法であって、前記ユーザの写真画像データをデジタル化するステップと、前記ユーザのデジタル写真画像データを閲覧する閲覧アプリケーションプログラムを選択するステップと、前記ユーザのデジタル写真画像データを記録し、前記選択された閲覧アプリケーションプログラムを、ビデオゲームコンソールでの使用に相応しい形式を有するポータブルデジタルデータ記憶装置に記録するス50テップと、前記ポータブルデジタルデータ記憶装置を読

4

み出すことによって、前記選択された閲覧アプリケーションプログラムをビデオゲームコンソール上で動作させるステップと、前記選択された閲覧アプリケーションプログラムを使用することによって、前記ビデオゲームコンソールに接続された家庭用視覚表示装置において前記ユーザのデジタル写真画像データを表示するステップと、を含む方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル画像表示に関する改良を目的とし、特に、ユーザの個人用デジタル写真画像の表示システムに関するが、これに限定されない。また、本発明は、写真のアルバムと同様の方法でデジタル画像の表示を可能にするとともに、これを、多数の人々によって享受され、かつ認められる技術とするデジタル画像処理の改良かつ簡略された方法にも関する。

【0002】

【従来の技術】カメラは、生活における重要な瞬間の画像を捕捉(capture)し、最終的にこれらの瞬間を恒久的に記録することができるため極めて一般的な商品となった。この恒久的な記録は、プリントまたはデジタル画像にかかわらず、再訪可能であるため、これらの重要な瞬間を必要に応じて何度でも視覚的に再現することができる。

【0003】従来の化学フィルム系カメラは、多数の人々に馴染みがあり、所持されている。このようなカメラを使用する際、化学フィルムをカメラに装填した後、フィルムの様々な部分を連続して露光して、通常、1フィルムにつき24または36枚撮像される。通常、これらの枚数すべてを撮影完了すると、フィルムをフィルム現像店に持って行き、当該フィルム枚数の写真プリントを生成する。通常、このサービスには数日かかり、高速倍現像も可能であるが余分な費用がかかる。

【0004】便利であり、かつ使いやすい反面、従来の化学フィルム系カメラには多数の欠点がある。すなわち、これらのカメラのユーザは、ほとんどが、たとえば、写真において実物通りの「赤目」のよく見られる現象を低減または防止する方法、または対象となる領域の照明を最適化して得られるプリントの品質を最高にする方法、あるいは反射物体の極めて近くでフラッシュを適正に使用する方法を完全に熟知していない素人である。このような場合、フィルムを現像する価値があるかどうかをユーザが判定することができるのは、フィルムを現像し、そのサービスに料金を支払った後だけであり、写真(捕捉)画像を予め見ることはできない。写真専門家が使用する密着印画シート(contact sheet)の生成であっても、フィルムの現像が必要であり、高価である。撮影時に画像を予め見るできないため、化学フィルム系カメラを使用しているときにその写真技術を試す機

5

会が与えられない。

【0005】さらに、プリントを遠方の家族および友人と共有するためには、多数の焼き増しを注文しなければならない。これらは最初の現像後、プリントの関連する、そして価値のあるネガのみを提示することによって注文することができるが、オフセットで多くの焼き増しを注文の方が安価であり、容易であるためそのようにする傾向があるが、その反面、低品質の可能性があると例えば3枚の焼き増し代を支払ってしまう損害の恐れがある。

【0006】しかしながら、ユーザが化学フィルムを現像してもらい、得られた写真プリントがいかなる理由であれ低品質のものであったとしても、近年デジタル画像処理ショップ(digital imaging shop)が増加したおかげですべてを失うわけではない。重要であるが低品質のプリントをこれらのショップの1つに持ち込み、プリントをスキャンしてコンピュータに取り込み、たとえば望ましくない赤目またはグレア(glare)を除去することによって必要に応じて修正することが可能である。この場合、ユーザは、たとえばユーザの未熟な写真技術の結果²⁰として発生するおそれのある欠点の一部を克服することができる。単に装飾的な縁取りを追加するために、または、たとえばキャンパスのような種々の素材の1つに印刷してもらうために写真プリントを出す場合もある。しかしながら、これらは役立つサービスではあるが極めて費用がかかる可能性がある。

【0007】一方、ユーザが幸いにもスキャナおよびパーソナルコンピュータ(PC)を所有している場合には、画像を自分のPCに取り込むことが可能であり、適切なソフトウェアをPCにダウンロードした場合には、³⁰画像を必要に応じて修正することが可能である。このとき、修正サービスの料金を支払う必要はないが、PC、スキャナ、そしてデジタル画像ソフトウェアをユーザが入手できる要件では依然として費用がかかる。また、所望のプリントを入手する時間と手間は、たまに使用するユーザにとって費用が高くつくと思われる。

【0008】しかしながら、スキャナを使用するという上記のオプションは、ユーザがその化学フィルム系写真をCDに落としてPCで表示できるようにしてもらえ⁴⁰るサービスを提供しているデジタル画像処理ショップが現在では多数あるため、もはや不要である。たとえば、コダック社は、ユーザが化学フィルムを現像してもらったときに、プリントのデジタル版もコンパクトディスクに記録してPCで使用できるようなコダック社の写真CDサービスについても通常のプリントおよびネガとともに要求できるサービスを開発した。この場合、これらの写真をコンピュータ画面に表示することが可能であり、さらに必要に応じて修正することができる。すなわち、必要に応じて背景の照明を増減することが可能であり、あるいは写真の背景の量を減らして関連の主題をより目立⁵⁰

6

つようにすることもできる。さらに、ユーザのPCをインターネットに接続している場合、必要に応じて電子メールを介して友人および家族に画像を送信することができる。また、ユーザが幸いにもカラーインクジェットまたはレーザプリンタを有する場合、画像をプリントアウトして、画像の有形かつ恒久的な記録をユーザは得ることができる。得られるプリントの品質および耐久性を高めるために、通常、この作業のために高価な特殊用紙を購入することが必要であるが、結果は従来の写真プリントほど高水準ではない。

【0009】デジタル画像形成およびデジタル画像処理ショップの開発とともに、化学フィルムを全く使用する必要がないことを主な理由として、化学フィルム系カメラに付随する多数の欠点を克服したデジタルカメラが急速に普及してきた。

【0010】化学フィルム系カメラと現行で得られるデジタル画像形成の可能性を比較して、デジタルカメラは、上記のフィルム処理またはスキャンの必要なくデジタル形式の画像の中間的なアクセスをユーザに提供⁵⁰する。この場合、最終的な結果を直ちにみるため、ユーザはその写真技術を試みる機会があり、その撮影の試みに価値があるかどうかを迅速に判定することができる。これにより、写真技術を容易に身につけ、さらに発展させることができる。

【0011】第一世代デジタルカメラのほとんどが1ないし2メガバイトの内部メモリを有し、化学フィルムの役割と同数の標準品質画像を記憶することが可能であった。このメモリがいっぱいになると、写真をPCにダウンロードしてカメラから消去することでメモリをクリアにしない限りこれ以上の写真を撮影することができな⁵⁰かった。しかしながら、現在のデジタルカメラはその多くが今やメモ리카ードまたはメモリスティックの形状のリムーバブルデータ記憶装置を使用している。かかるメモ리카ードは、いっぱいになると単に取り外して別のメモ리카ードと交換するだけでよい。このようなメモ리카ードは高価であり、ユーザが一度に2、3枚以上のカードを有することを躊躇させている。写真は、シリアル接続および専用の画像処理ソフトウェアによりカメラのメモリからPCにダウンロードされる。必要なPCハードウェアがあれば、メモ리카ードをPCに直接差し込み、これに記憶された写真画像をあたかもフレキシブルディスクから読み出すように読み出すことができる。

【0012】デジタルカメラの一般的原則は、写真がカメラで撮影され、いくつかのデジタルカメラでは、写真のデジタルコピーがカメラの小さいビューワに直ちに表示されるというものである。このようなビューワを備えていないデジタルカメラでは、写真画像をPCにダウンロードして見なければならない。使用するデジタルカメラのタイプに関係なく、写真画像を子細に確認するためには最終的にPCにダウンロードする必要がある。これ

7

は、ほとんどのデジタルカメラのビューはかなり小さいため非常に鮮明な画像を表示することができないことによる。関連ソフトウェアがPCにダウンロードされていれば、ユーザは写真を修正することができる。修正できる範囲は、PCにダウンロードしたソフトウェアの品質および種類に直接関係する。ここでも、PCがインターネットに接続されていれば、インターネットに接続している家族および友人に電子メールを介して画像を送信することができる。

【0013】デジタルカメラまたはメモ리카ード自体をデジタル画像処理ショップに持ち込めば専門的な修正を写真に施すことができ、および／またはプリントを写真で構成することが可能であり、この場合多数の可能性がある。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】デジタルカメラ、そして一般にデジタル画像の主な欠点は、デジタル画像を表示するコンピューティングプラットフォームとしてPCを対象にしていることである。PCは、多数の人の手の届かない極めて高価な商品であるため、このような人たちは、直ちにデジタル画像の多数の利点から切り離される。また、PCは専用のソフトウェアをPCにインストールし、次にこのソフトウェアをユーザのコントロールのもとでRAMにロードしなければ表示することができない。このソフトウェアをロードすると、次にユーザは関連するプログラムを実施し、それを通してナビゲート(navigate)しなければならない。これには時間と手間がかかり、さらにある程度の技能が必要であり、実際、PCを使用してデジタル画像処理を行うことを多数の人に躊躇させている。さらに、そもそもソフトウェアをPCにインストールすることは困難かつ誤りやすい処理である場合がある。

【0015】PCを所有および／または使用する人にとって、これらは、仕事に関する問題に使用されることが多い。このような場合、家庭のPCは通常、たとえば書斎等、やる気および集中力を高める静かで機能的な部屋に設置される。静かな書斎は、たとえばくつろぎながら休暇の写真をゆったりと眺めるには理想的な環境ではなく、このことが、デジタルカメラの技術および他のデジタル画像手法が多数の人に受け入れられなかった別の理由である。

【0016】デジタル画像処理のためのコンピューティングおよび表示プラットフォームとしてPCを使用する際に多数の欠点があることは明らかであり、これらの欠点の少なくとも一部を克服し、かつデジタル写真画像表示を改良し、簡略化して大多数の人々にとって現実的な選択肢とすることを本発明の目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】本発明は、PCほど技術的に難しくなくて高価でない、気楽で楽しい、そして多

8

くの家庭にすでに存在するコンピューティングプラットフォームを使用することによって上記の課題の大部分を克服するという認識にある。より詳細には、本発明者は、ゲームコンソール(gaming console)および関連の家庭用視覚表示装置、たとえばテレビをユーザのデジタル写真画像データの理想的な表示プラットフォームとして使用することは非常に有利であると評価してきた。

【0018】なお、ゲームコンソールという用語は、ゲームコントローラ(ゲームパッド、ジョイスティック等)、電源、ゲームソフトウェアをロードするデータ記憶リーダ(たとえばコンパクトディスクリーダ)等、ゲームコンソールの動作に必要な本質的な要素を含むものとする。

【0019】また、写真画像データという用語はカメラにより捕捉される画像を示すものとする。

【0020】本発明の一態様によれば、ユーザの個人用デジタル写真画像を表示するシステムであって、ビデオゲームを再生するゲームコンソールと、該コンソールに接続されると前記ビデオゲームをユーザに表示する家庭用視覚表示装置と、ポータブル(携帯式)デジタルデータ記憶装置をゲームコンソールが読み出したときに家庭用視覚表示装置にデジタル写真画像データを表示するようにゲームコンソールを構成するような構成である閲覧アプリケーションプログラム(viewing application program)とユーザのデジタル写真画像データとを含む前記ポータブルデジタルデータ記憶装置と、を備えるシステムが提供される。

【0021】本発明に先立って、上記の課題の大部分を解決しようとする試みがなされてきた。たとえば、コダック社は、PC以外の代替の表示プラットフォームの必要性を感じ、その結果、コダック社によりコンパクトディスク(CD)に記録されたデジタル写真画像を従来のテレビ画面に表示できるデジタル画像処理装置(フォトビューワ)を市販した。このフォトビューワ(コダック社のCDポータブルプレーヤN2000)は、複雑な無線リモートコントローラによって操作され、ユーザはテレビ画面で見る写真を選択することができる。しかしながら、この写真画像データの表示方式の利点の一部を理解するために、ユーザは安価ではないコダック社のフォトビューワを購入しなければならず、しかも、このフォトビューワは専用方式を有するため、コダック社によって処理されたデジタル写真画像を見る特定の目的にしか使用できない。フォトビューワは、他の用途または他のデジタル画像処理会社が作成した写真画像データを見るために使用することはできない。このため、ビューワおよびCDはコダック社の独占状態にあり、顧客はその画像を何処で現像するかについて選択の余地がなかった。

【0022】一方、本発明に係るシステムの実質的要素であるゲームコンソールはすでに極めて人気が高く、現在、数百万世帯においてビデオゲームを再生するために

使用されており、ゲームコンソールの数は今後数年間で飛躍的に延びることも予想されており、ゲームコンソールを通常の家庭用電化製品に匹敵するものとしている。ゲームコンソールは、PCまたはコダック社のCDポータブルプレーヤN2000よりかなり安価である。しかしながら、本発明の利点は、ほとんどのユーザが自分の既存のゲームコンソールを使用することができるため、新たなコンピューティングプラットフォームに投資する必要がないことである。さらに、ゲームコンソールは、その設計上、PCまたはコダック社のCDポータブルプレーヤN2000に比べてはるかに使い勝手がよい。より具体的には、ゲームコンソールの典型的なゲームパッド（ゲームコントローラ）は、通常、鮮やかな色の、全体的に若い世代に使い易いように設計されたコントロールボタンを数個しか備えていないため、その設計により、子供にも持ちやすく操作しやすいものとなっている。

【0023】ゲームコンソールは、ユーザのデジタル写真画像データを表示するために動作可能な単純な家庭用コンピューティングプラットフォームである。これは、²⁰本発明によれば、デジタル写真画像データとともにポータブルデータ記憶装置に存在する画像閲覧アプリケーションプログラムには、事前に捕捉された写真画像を見るために必要な情報がすべて含まれ、このデジタル化画像の得られる品質も決定される。ゲームコンソールは、PCと異なり、それ自体汎用であり、ゲームコンソールに配置されるポータブルデータ記憶装置に存在する情報に従って動作するように設計される。ユーザは、使用する前に、ゲームコンソールを極めて魅力的かつ使い勝手のよいコンピューティングプラットフォームにするよう構成する必要はない。すなわち、ゲームコンソールはROMベースであり、閲覧アプリケーションをコンソールにインストールする複雑なユーザインストールを必要としないことを意味する。むしろ、必要なオペレーティングシステムおよび基本的なビデオ生成機能がコンソールのROMにあり、CDのようなリムーバブルデータ記憶装置をコンソールのCDドライブに単に載置することによってすべてのアプリケーションは自動的にロードされる。PCと異なり、ユーザは、本発明の表示システムを使用するために技術的な作業を行う必要が全くないので好都合である。⁴⁰

【0024】本発明のシステムにおけるゲームコンソールの使用により、その汎用的特性の利点のすべてを活用することができる。アプリケーションプログラムをゲームコンソールで動作させるために必要なソフトウェア形式はコンソール製造業者によって容易に提供され、ソフトウェア会社によるコンソール用ビデオゲームの製造を促進する。したがって、コダック社、アグファ社、富士写真フィルム社等のデジタル画像処理会社には、ポータブルデータ記憶装置に載置され、かつ本発明に係るシス

テムに使用される利用可能なゲームコンソール形式にしたがって各社独自の閲覧アプリケーションプログラムを開発することによってその競合相手と区別する機会が与えられる。各デジタル画像処理会社は、ユーザが即座にわかるその企業イメージをつけたデジタル画像閲覧アルバムを製造し、さらに会社の名前を売る機能を果たす。また、顧客／ユーザは、これにより画像処理会社同士の健全な競合につながるため、より安価な価格および顧客にとって可能な選択肢の範囲が確保できるという利点がある。

【0025】より具体的には、一社が、極めて高画質のデジタル画像を保証する様々な画質向上アルゴリズムを含むことができる範囲のデジタル写真画像閲覧アプリケーションプログラムを開発することができる。一方、別の会社は、関連の背景音楽、指定された特殊効果または写真画像の周りの装飾的なフレームをその写真画像表示アプリケーションの一部として含むような決定を行うことができる。画像処理会社は、最終的に、どの機能をその閲覧アプリケーションに含めたいかを決定することができる。得られるデジタル画像の品質は、多くの場合PCベースのデジタル画像処理の状況である顧客が写真に施した最終的な修正によってではなく、顧客が選択する閲覧アプリケーションに依存し、顧客はCDを購入した後も修正を何ら加える必要がない。

【0026】したがって、閲覧アプリケーションプログラムは、家庭用視覚表示装置におけるユーザのデジタル写真画像データの表現を変更するための、ユーザが選択可能な複数のデジタル効果アルゴリズムを備えることができる。したがって、ゲームコンソールの単純なコントロール（ゲームパッド）を使用することによって、ユーザは、自分の特定の好みにしたがってそのデジタル写真画像データの様々な表示方法を選択することができる。また、家庭用視覚表示装置の特性は家庭ごとに異なるため、様々な最適化アルゴリズムを設けることでユーザはその視覚表示装置において最良の画像を表示する選択を行うことができる。

【0027】同様に、ポータブルデジタルデータ記憶装置は、家庭用視覚表示装置において異なる方法でユーザのデジタル写真画像データを表示する異なるアルゴリズムをそれぞれ提供する、ユーザが選択可能な複数の閲覧アプリケーションプログラムを備えることができる。また、各プログラムは、ユーザのデジタル写真画像データの異なる写真画質向上を提供するような構成としてもよい。これらの特徴により、ユーザは特定の画像処理会社に特化した様々なアルゴリズムにアクセスし、どの会社のアルゴリズムを使用したいかを選択することができるので好都合である。このように選択できることは大きな発展であり、コダック社のCDポータブルプレーヤN2000のシステムを上回る独特の利点がある。特定の会社のアルゴリズムを使用する際の料金の問題は、たとえ

ば、ユーザに事前購入したパスワードを入力させることの必要な選択アルゴリズムを使用することによって容易に対処することができる。

【0028】ゲームコンソールは実質的に開発中であり、Dolphin™、X-Box™のように、ゲームコンソール市場に将来追加されるものは、インターネットと接続し、かつ大容量DVDを再生可能であることが予想される。したがって、ゲームコンソールは、該コンソールをインターネット等広域ネットワークに接続する通信手段を備えることが可能であり、閲覧アプリケーションプログラムは、この通信手段および広域ネットワークを介して遠方の相手に情報を伝達するための通信プログラムを備えることが可能である。このような広域ネットワークを介する通信リンクを設けたことにより、他の同様に動作可能なゲームコンソールと通信することが可能となり、閲覧体験を共有することができる。また、ポータブルデータ記憶装置に存在しないが広域ネットワークを介してアクセス可能な情報に対する要求が可能になるという利点もある。

【0029】好ましくは、通信プログラムは、ユーザの選択コマンドおよび／またはユーザのデジタル写真画像データを遠方の相手に送信するような構成である。これにより、上述のように、ユーザのデジタル写真画像データの閲覧体験を共有することができる。また、ユーザのデジタル写真画像データを遠方の相手に送信して、同時に閲覧または後日閲覧することができる。

【0030】ゲームコンソールは、ユーザの音声を受信して音声データにデジタル化する手段を備え、通信プログラムは、この音声データを広域ネットワークを介して遠方の相手に送信するような構成である。これにより、ユーザおよび遠方の相手は、それぞれのシステム上で両者に表示されている画像について聴覚的に話し合うことができる。写真画像を見ることが可能であるだけでなくこれについて話し合うことが可能であることは、本発明の非常に魅力的な商業的特徴である。

【0031】通信プログラムは、通信手段を介して送信されるデータの圧縮と、通信手段を介して受信されるデータの解凍を実施するような構成とすることができる。圧縮および解凍技術の使用により、たとえばインターネットを介する通信時間を最小限にし、これによりユーザを遠方の相手との効果的なリアルタイムでの通信リンクにはるかに近づけることは明らかである。

【0032】本発明の一実施形態において、通信プログラムは、ゲームコンソールと遠方の相手との二方向通信を可能にするアプレットを備える。これは、本発明におけるインターネット通信プログラムを実施する単純な方法である。

【0033】アプレットは、送信されるデータに関連するパスワードをユーザが入力することで、送信されるデータの全部または全部にパスワード保護アクセスできる

ような構成とすることができる。このように、ユーザは、遠方の相手が正しい権限、すなわち適切なパスワードを有する場合にのみユーザからのデータを理解できるようにすることができる。また、別のパスワードを遠方の相手に送信してもよい。したがって、遠方の相手に秘密の写真画像データを送信する場合、ユーザは、この遠方の相手が、送信された写真画像データをロック解除するための正しいパスワードに対するアクセスを有していれば全部または選択された写真画像を閲覧できるようにしている。

【0034】同様に、受信データもパスワード保護され、アプレットは、この受信データに関連する正しいパスワードをユーザが入力すると受信データの一部または全部にアクセスできるような構成とすることができる。ここで、パスワードという用語は、パスコードおよび任意の英数字文字、さらにバイオメトリック識別子も含むような広義の意味を有することが意図される。

【0035】本発明に係るデジタル画像処理システムの他の実質的要素は、テレビ等、ゲームコンソールが接続可能であり、かつ関連のデジタル写真画像が表示される家庭用視覚表示装置である。なお、家庭用テレビは通常、居間のようにくつろいだり楽しむために使用されることの多い部屋に設置され、これを、ゲームコンソールがビデオゲームを再生する、気楽で楽しいものであることに関連するということと組み合わせると、本発明に係るデジタル写真画像の閲覧が確実にPCに比べてはるかに容易な提案であることを保証する。

【0036】閲覧アプリケーションプログラムにより、デジタル写真画像データの多数の画像をユーザに同時に表示することが可能であり、ゲームコンソールのゲームコントローラにより、ユーザはこの多数の画像を通してナビゲートすることができる。これにより、撮影された写真画像をすべて容易に閲覧することができるとともに、選択が容易になるため好都合である。このことは、最大数の画像を同時に表示することができるという理由から、特に多数の画像がサムネイル画像の形式である場合にいえる。

【0037】本発明の別の態様によれば、ユーザの写真画像データを表示する方法であって、ユーザの写真画像データをデジタル化するステップと、ユーザのデジタル写真画像データを閲覧する閲覧アプリケーションプログラムを選択するステップと、ユーザのデジタル写真画像データを記録し、前記選択された閲覧アプリケーションプログラムを、ビデオゲームコンソールでの使用に相応しい形式を有するポータブルデジタルデータ記憶装置に記録するステップと、該ポータブルデジタルデータ記憶装置を読み出すことによって、前記選択された閲覧アプリケーションプログラムをビデオゲームコンソール上で動作させるステップと、前記ユーザのデジタル写真画像データを、選択された閲覧アプリケーションプログラム

13

を使用することによって、ビデオゲームコンソールに接続された家庭用視覚表示装置上に表示させるステップと、を含む方法が提供される。

【0038】以上、PCおよびコダック社のCDポータブルプレーヤN2000のシステムを使用する既存の表示方法を上回る本発明の利点について、使用可能な画像処理会社の閲覧アプリケーションプログラムのユーザに提示される選択肢に関して説明してきた。

【0039】

【発明の実施の形態】本発明をより容易に理解できるようにするために、以下、例として添付図面を参照する。

【0040】図1および図2を参照すると、本発明の好適な実施形態による画像処理システム10は、家庭用テレビ12と、アンテナ(UHF)ソケット16を介してテレビ12に接続される一般的なビデオゲームコンソール14(ソニー社のプレイステーション等)と、ゲームコンソール14に使用される特定のコンパクトディスク(CD)18とを備える。ゲームコンソール14は、CD18を載せたときにCD18に記憶されているデジタルデータを読み出すコンパクトディスクドライブベイ20を有する。また、ゲームコンソール14には、ユーザ(図示せず)からの単純な制御命令を受信する際に使用されてビデオゲームの再生を促すゲームパッド(コントローラ)22がさらに接続されている。しかしながら、この操作勝手のよいゲームコントローラ22は、本実施形態において、デジタル画像処理システム10の動作を制御するために使用される。

【0041】図2に詳細に図示されるCD18は、ユーザのデジタル化された事前に捕捉された写真画像データ24と、写真画像閲覧アプリケーションプログラム26とを内蔵する。(このCDをユーザの生の写真画像データから作成する方法については詳細を後述する。)写真画像閲覧アプリケーションプログラム26には、ゲームコンソール14を構成するのに必要な情報がすべて含まれ、これによりデジタル写真画像データ24をユーザのコントロールによりテレビ12に表示することが可能である。したがって、ユーザのデジタル写真画像データ24を表示するために、ユーザは単にテレビ12およびゲームコンソール14の電源を投入し、CD18をコンパクトディスクドライブベイ20に挿入し、ドライブベイ20の蓋28を閉じればよい。ゲームコンソール14は、写真画像閲覧アプリケーションプログラム26を自動的にロードし、これによりユーザのデジタル写真画像データ24をテレビ12に表示する。

【0042】より具体的には、ゲームコンソール14がCD18から情報を取り出す動作を行い、これをテレビ12に表示する方法を次に図3および図4を参照して説明する。図3は、ゲームコンソール14の基本要素の全体構造を示す。上述のように、ゲームコンソール14はコンパクトディスクドライブベイ20を備え、これにC

14

D18を載置することができる。コンパクトディスクドライブベイ20は光学CDリーダ30に接続され、ドライブベイ20に載置されると、このリーダ30を用いてCD18に記憶されている情報を読み出す。ゲームコンソール14の中央にはプロセッサ32があり、CD18に記憶されている閲覧プログラム26を読み出すことから得られる命令を実施する。プロセッサ32は、ゲームコンソール14の基本オペレーティングシステム35を格納するROM34に接続される。同様に、プロセッサ32は、ディスク18が読み出されたときに写真画像閲覧アプリケーションプログラム26等のデータを一時的に格納するために使用される何らかのRAM36にも接続される。光学CDリーダ30により読み出されたデジタル画像は次に、ビデオ入出力(I/O)ポート38に出力され、そこからUHF変調されたビデオ信号が生成され、テレビ12に送信されて表示することができる。ゲーム入出力(I/O)ポート(典型的にはシリアルポート)40は、ゲームコントローラ22をコンソール14に接続するために使用され、コントローラ22から受信された、ユーザが開始した制御信号(user initiated control signal)がプロセッサ32に送られて閲覧プログラム26を制御する。最後に、ゲームコンソール14に対する主電源はオン/オフスイッチ42により制御される。

【0043】次に、ユーザのデジタル写真画像データを表示するためにゲームコンソール14が動作する具体的な方法について図4を参照して説明する。上記方法は、50においてゲームコンソール14およびテレビ12の電源を入れることで開始する。これは、52において、ROM34に格納されているゲームコンソール14のオペレーティングシステム35をブートする機能を果たす。こうして、ゲームコンソール14を動作させる基本的機能が起動される。これらの基本的機能の1つは、ドライブベイ20を監視し、かつベイ20にロードされてベイ扉28が閉じられたときにCDから情報を読み出すように構成されるCDリーダ30の動作である。

【0044】次に、54において、ユーザは、CD18(閲覧アプリケーションプログラム26およびユーザの個人用写真画像データ24が搭載されている)をドライブベイ20に装着し、ドライブベイ扉28を閉じる。次いで56において、CD18に格納されているデジタル情報24、26がCDリーダ30により読み出される。閲覧アプリケーションプログラム26は、58において、プロセッサ32において動作しているオペレーティングシステム35のコントロールによりRAM36にロードされる。60において、プログラム26はプロセッサ32において稼働し、その結果、ユーザのデジタル写真画像データがCD18から検索(retrieve)され、表示される。これらのデジタル写真画像の一部または全部は、詳細を後述する方法により検索することができる。

検索されたデジタル画像は、62において、ビデオ出力ポート38に送信され、ビデオ形式信号に変換され、テレビ信号入力形式と両立できるようにUHF変調され、テレビ12のアンテナソケット16に送られて表示される。なお、未変調のビデオ形式信号は、テレビがかかる信号を受信できる場合、たとえばScartソケットを有する場合には、テレビに直接送信可能である。

【0045】次に64において、ユーザの写真画像24はテレビ12に表示され、プログラムは、ゲーム入出力ポート40を介するゲームコントローラ22からの入力10信号を監視し、写真画像を通してのナビゲーション(navigation)を決定する。閲覧プログラムは、特殊効果プログラム等、ユーザが選択可能なオプションを有することも可能であり、単にゲームコントローラ22を使用するだけでこれらを選択することができる。

【0046】次に図5を参照すると、CD18がゲームコンソール14により読み出されたときにユーザに提示されるオプション画面70を示す。画面70は、画像24の閲覧の際に画面領域を最大にする標準的なシリアルで画像24を表示させるオプション72を有する。このオプションが選択されると、プログラム26は、ユーザの画像の最初の部分を表示することによってナビゲーションを単純かつ直観的にし、ゲームコントローラ22のボタンの起動により、CD18に格納されている次の画像を表示する。コントローラ22の2つのボタンを使用するだけで、CD18に格納されている複数の写真画像を前後にシリアルにナビゲートすることができる。

【0047】第2の表示オプション74は、ユーザの写真情報をサムネイル画像の形式で表示するためのものである。これについては、図6Aおよび図6Bを参照して30後述する。第3の表示オプション76は、ユーザが選択可能な特殊効果を纏めたものである。すなわち、ユーザは、画像24を白黒画像として表示する白黒表示オプション78を選択することができる。ユーザがビデオ信号出力を変えて使用中の特定のテレビ12で見られる画像の品質を高めることができるガンマ補正オプション80が設けられ、テレビ12ごとに固有の異なるガンマ補正が必要である。このオプション80は、当業者には周知の標準的ガンマ補正アルゴリズムを使用するため、本明細書において説明する必要はない。赤目低減オプション82により、ユーザは、ユーザの写真に見られる赤目の欠陥を低減または除去することができる。同様に、グレア低減オプション84は、高レベルのグレアで撮影されたユーザの写真の品質を高めることができる標準的アルゴリズムを実行する。

【0048】次に図6Aおよび図6Bを参照すると、サムネイルオプション74が選択された場合にユーザに提示される画面を説明する。このオプションが選択されると、すべての写真画像24がCDから直ちに検索され、それぞれ異なる写真画像24の縮小画像86がサムネイ

ル画像の形式でユーザに表示される。現在選択されているサムネイル画像86を示すカーソル88が画面に設けられる。ユーザがゲームコントローラ22の操作によってカーソル88を移動することで、ユーザはデータと対話して、次の表示に何を選択するかをコントロールすることができる。すなわち、特定のサムネイル画像90の選択により、この画像を拡大し、図6Bに示すように新たな画面で見ることができる。拡大サムネイル画像90は、いくつかの基本ナビゲーションコントロール92、94、96とともにユーザに表示される。より具体的には、これらのナビゲーションコントロールは、格納されている画像24の次のフルサイズ画像を見るための次へボタン92と、格納されている画像24の前のフルサイズ画像を見るための前へボタン94と、図6Aに示すサムネイル画面へ戻るボタン96とを備える。拡大サムネイルを示す図6Bの画面は、どの写真画像が表示されているかをユーザが識別できる固有ラベル98をさらに含む。

【0049】上述したシステム10の動作に先立って、ユーザは、ユーザの個人用写真画像データ24を内蔵したコンパクトディスク18を入手する必要があり、次に、本実施形態において使用される方法について可変の代替例とともに説明する。次に図7を参照すると、ユーザ100は、化学フィルムまたはプリントの形式であることができ、あるいは、デジタルカメラに記憶されることができ、あるいはデジタルカメラからメモ리카ードに記憶されることができる1組の事前に捕捉された画像102を、デジタル処理サービス104を提供している通常のデジタル写真仕上げショップに持ち込み、特定の事前に捕捉された画像102をCD18に記録することができる。通常のデジタル写真画像仕上げショップは、たとえばコダック社、富士写真フィルム社を含む多数のデジタル画像処理会社からのサービスを提供し、各社はそれぞれ提供している閲覧アプリケーションおよび/またはそのサービスを選択したときの金額に基づいて競合会社と区別される。顧客は、次に106において、各社の必要性を満たしているいずれかの閲覧アプリケーションを選択する。また、ユーザ100は、106において、使用したいと望むゲームコンソール14の種類も特定し、デジタル処理サービス104は、デジタル写真画像データ24を顧客のゲームコンソール14に互換性のある形式に変換して、この画像データ24をCD18に記録する。さらに、106において、デジタル処理サービス104は、ユーザが選択した閲覧プログラム26をCD18に入れる。こうして、たとえば、顧客は、その画像をプレイステーションのゲームコンソールと互換性があり、かつコダック社が提供する閲覧アプリケーションと互換性のあるCDに焼いてもらうことを選択することができる。本実施形態において、ユーザが選択したプログラム26は、図5を参照して前述した各種の表示オ

ブション72、74、76を有する。顧客100は、画像データ24をその特定のゲームコンソール14で見するために、その事前に捕捉された写真102の高品質のデジタル画像24をプログラム26とともに内蔵したCD18をその後すぐに受け取る。

【0050】代替の例として、顧客/ユーザ100が1組の事前に捕捉された画像102を特定の画像処理会社のデジタル写真仕上げショップ、たとえば富士写真フィルム社のデジタル処理サービス108を提供する富士写真フィルム社のデジタル画像処理ショップに持って行って、特定の事前に捕捉された画像102をCD18に記録することができる場合が挙げられる。ユーザ100は、110において、使用したいと望むゲームコンソール14の種類を特定し、デジタル処理サービス108は、顧客のゲームコンソール14と互換性のある形式にデジタル写真画像データ24を変換して、この画像データ24をCD18に記録する。さらに、110において、デジタル処理サービス104は、富士写真フィルム社の閲覧プログラム26をCD18に入れる。

【0051】本発明の第2の好適な実施形態を説明する。第2の実施形態は第1の実施形態と同様であり、繰り返しを避けるために以下の説明では第1と第2の実施形態の差に限定する。

【0052】ここで図8を参照すると、第1と第2の実施形態の主な違いは、第2の実施形態のゲームコンソール120がモデム122とインターネット126への電話回線124を備えることである。この通信リンクにより、本システム128は、インターネットアクセスが提供する潜在力を最大限に引き出すことができる。モデム122を使用し、インターネットを介して接続を確立するために、CD18に設けたアプリケーションプログラム26は、アプレット130の形式の通信プログラムをさらに備える。アプレット130は、インターネット126との情報伝送を制御するために使用され、インターネットプロトコルとともに標準的な圧縮技術を使用してこれを実現する。第2の実施形態のシステム128により、特定化されたCD18に存在する事前に捕捉されたデジタル写真画像24を、他者と遠隔で共有することが可能であり、これについては詳細を後述する。

【0053】本発明の第2の実施形態によるシステム128に使用されるユーザのデジタル写真画像の共有を可能にするために、3つの異なるオプションが使用可能である。これらの異なる共有オプションのそれぞれは、システム128を僅かに異ならせて構成する必要がある。しかしながら、それぞれは、ユーザと、それぞれ自分のゲームコンソール120を有して、インターネット対応(enabled)アクセス(モデム122)、テレビ12およびそのCD18に設けたアプレット130により写真画像閲覧体験を共有しようとする者に依存する。次に、これらの異なる共有オプションのそれぞれについて詳細

に説明する。

【0054】図9を参照すると、第1の共有オプションは、一方をユーザ(人物A)に他方を共有する者(人物B)とした図8のシステム128の2つをバック・ツー・バックで接続して構成された分散システム132を使用することを含む。以下、両システム128を分散システム132のサブシステムと呼び、これらはインターネット126を介してともに接続可能である。また、人物Aと人物Bはともに公衆電話網134を介して互いに聴覚的な通信が可能である。

【0055】次に、第1の共有オプションを実施する際に分散システム132を使用する方法について、図10を参照して説明する。顧客/ユーザ(人物A)がそのゲームコンソール120と互換性のあるCD18をインターネットアクセスにより注文している場合、140において、画像処理会社に追加料金を支払って共有アプレット130をこのCD18に記録された閲覧アプリケーションの一部として内蔵してもらう。人物Aは、142において、CD18の別のコピーを注文し、コピーCD18を友人または家族等の共有する者(人物B)に送るよう依頼する。次に人物Aは、144において、自分のCDを受け取り、人物BのCDは人物Bに送られる。

【0056】両者がそれぞれ自分のCD18を受け取ると、たとえば人物Bは、146において、公衆電話網134を介して人物Aに連絡し、CD18に存在する画像を閲覧したい旨を知らせる。人物Aおよび人物Bはともに148において、それぞれ自分のゲームコンソール120およびテレビ12の電源を入れ、それぞれのCD18を各自のゲームコンソール120のCDドライブベイ20に載置する。この動作148は、150において、各人のゲームコンソール120の共有アプレット130を起動するような機能を果たす。アプレット130の起動により、通常、人物Aがそのゲームコンソール120で画像を閲覧している方式に関する情報を人物Bに送信し、閲覧体験を共有することができる。人物Bのゲームコンソール120で動作しているアプレット130は、人物Aが自分のゲームコンソール120での画像データ24の閲覧をコントロールしている方式を同期して複製する。したがって、両者は閲覧体験を同時に一緒に享受することができる。両者は画像のフルコピーを有しており、互いの間で伝送するものは何もないため追加セキュリティの必要はない。さらに、人物Aおよび人物Bは、152において、公衆電話網134を介して種々の画像24について、閲覧しながら同時に話し合うこともできる。

【0057】さらに、使い勝手のよいゲームコントローラ22の操作により、ポイント情報を生成することができる。位置情報コマンドはインターネットを介して両者の間で伝送され、一方がその画面でポイントを使用して特徴を識別するとともに、他方側のテレビ12に同一ポ

19

インタを同一位置で生成することが可能である。すなわち、人物Bは、画像24の1つにおける特定の人物が誰であるかを尋ねようと、その人物の着ているもの、あるいは容姿を説明しようとする代わりに、それぞれのゲームコントローラ22によりコントロールされるポインタを使用してテレビ画面12の人物を単に確認すればよく、同一人物を指したポインタを人物Aのテレビ画面12に表示する。このように画像を両者がさらに詳細に享受することができる。

【0058】次に第2の共有オプションについて図11¹⁰および図12を参照して説明する。第2の共有オプションは、第1のオプションと非常によく似た分散システム160を使用する。しかしながら、第1および第2の共有オプションの分散システム132、160の主な物理的違いは、第2のオプションでは、図11から分かるように共有対象のユーザのデジタル写真画像データ24のいずれも含んでいないことを除いて、人物Bに供給される閲覧CD162が上述のCD18と同一である点である。むしろ、人物Bが人物Aの写真画像データを閲覧しようとする場合、アプレット130のコントロールにより人物Aから人物Bに送信される。

【0059】より具体的に、図12を参照すると、人物Aが164において、そのデジタル写真画像24を閲覧するためのCD18を注文する際、同一閲覧アプリケーション26および共有アプレット130を含むが人物Aのデジタル化画像24を含まない別の汎用CD162も注文する。この汎用CD162は、166において人物Bに送られる。人物Aには、人物Aが人物Bと共有したい画像にアクセスすることができる関連するセキュリティコードが与えられ、アプレット130はそれぞれパスワード保護機能を有し、この機能を用いることより写真画像データ24に対するアクセスを制限する。

【0060】両者がそれぞれのCD18、162を受け取ると、人物Bは168において電話網134を介して人物Aに連絡し、写真画像24の閲覧を依頼する。そして人物Aは168において必要なセキュリティコードを人物Bに関連づける。

【0061】このとき、両者は170においてそれぞれのゲームコンソール120およびテレビ12の電源を入れ、それぞれのCD18、162を各自のゲームコンソール120のCDドライブ20に載置する。次に人物Bは、プロンプトに応じてセキュリティコードを入力し、この動作170は、170において各人のゲームコンソール120の共有アプレット130を起動する機能を果たす。アプレット130の起動により、特定された画像が人物Aのゲームコンソール120から人物Bのゲームコンソール120にインターネット126を介して送信され、これにより両者は該画像をともに享受することができる。また、上述のオプションのように、アプレットの起動により、人物Aがそのゲームコンソール12⁵⁰

20

0で画像を閲覧している方式に関する情報を人物Bに送信し、閲覧体験を共有することもできる。人物Bのゲームコンソール120で動作しているアプレット130は、人物Aがそのゲームコンソール120での画像データ24の閲覧をコントロールしている方式を同期して複製する。

【0062】人物Aは、そのアルバムについて人物Bと電話網134を介して話し合うことができる。ここでも、インターネットを介してポインタコマンドを送信することができる。画像の解像度は、共有アプレット130が画像の圧縮および拡大縮小を配慮して、使用可能な帯域幅を最大限に利用するため問題はない。

【0063】この共有方法の利点の1つは、どの画像を人物Bと共有したいかを人物Aが選択できることであり、人物Bは、その組の画像全体を送ってもらう必要がない。さらに、人物Aは、そのCDにおいて見つかる画像の多数の組み合わせを保護する多数のセキュリティコードを付けて発行することができるため、様々な友人および家族と共有する様々な画像の組み合わせを適宜選択することができる。しかしながら、インターネットを介して画像を送信しなければならないため、多少の遅延が生じる。それでも、インターネット通信の帯域幅および速度に改良を加えることで、現在遅延があったとしても近い将来には深刻とはならないことが想到される。

【0064】次に第3の共有オプションについて図13および図14を参照して説明する。第3の共有オプションは、第2のオプションと非常によく似た分散システム174を使用する。しかしながら、第2および第3の共有オプションの分散システム160、174の主な物理的違いは、第3のオプションでは、ユーザのデジタル写真画像24の追加コピーが、サーバ178を介してインターネットに接続されたデータベース176に格納されることである。サーバ178のインターネットアドレスはアプレット130に設けられ、アプレット130は、CD18、162に、ユーザの画像データ24のコピーが記憶されている特定のデータベースエントリとともに、かつこれを参照して記録される。中央でアクセス可能なユーザの画像24のコピーを設けたことにより、人物Bは人物Aからではなくサーバ178から画像データ24を入手することができる。これは、画像の配信時に交渉するのに唯一の主要な障害が人物B側にあるため、第2のオプションより高速とすることができる。

【0065】より具体的に、図14を参照すると、人物Aが180においてそのデジタル写真画像24を閲覧するためにCD18を注文する際、182において、同一閲覧アプリケーション26と、画像データ24にアクセス可能なアドレスを含む共有アプレット130とを含むが人物Aのデジタル画像24を含まない別の汎用CD162も注文する。また人物Aは、180において、デジタル画像処理会社が画像データ24のコピーをそのウェ

21

ブサーバがアクセスできるデータベース176に配置するよう依頼する。

【0066】画像処理会社は、184において、画像データ24をウェブサーバがアクセスできるデータベース176に配置する。人物Aが184において自分のCD18を受け取ると、人物Aは、サーバ178のアドレスのコピーをアプレット130に有し、画像データ24にアクセスするための関連セキュリティコードが人物Aに与えられる。

【0067】人物Bが自分のCD162を受け取ると、¹⁰人物Aに連絡して、指定された画像を閲覧したいことを知らせる。人物Aは、186において、指定された画像データ24にアクセスするために必要なセキュリティコードを人物Bに通知する。ここでも両者は、186においてそれぞれのゲームコンソール120およびテレビ12の電源を入れ、それぞれのCD18、162を各自のゲームコンソール120のCDドライブベイ20に載置する。次に人物Bは、186において、人物Aから入手したセキュリティコードを入力するよう要求され、²⁰次いでこれが、画像データ24についての命令とともに人物Bの共有アプレット130によりサーバ178に送信される。

【0068】画像データ24は、188において、正しいセキュリティコードが使用された場合にはデータベース176からサーバ178およびインターネット126を介して人物Bのゲームコンソール120に送られる。次に、前述した共有オプションと同様に、人物Bのゲームコンソール120で動作しているアプレット130は、人物Aがそのゲームコンソール120での画像データ24の閲覧をコントロールしている方式を同期して複製³⁰することで、両者はこの画像を互いに享受することができる。190において、人物Aと人物Bとの間では、この状況においてインターネットを介してポインタコマンドを送信することができる。

【0069】デジタル画像の遠隔共有に関連しない第3の共有オプションの別の可能性は、人物Bがサーバアドレスを自分のアプレットに受信し、かつパスワードを人物Aから受信していれば、人物Aとの対話を行うことなく随時指定された画像にアクセスすることができる⁴⁰ことである。

【0070】両者間の聴覚的な通信に使用される電話網134と別個にインターネットに接続する上記記載のオプションの代替において、両者間のすべての通信をインターネット126を介して提供することが可能である。これは、ボイス・オーバー・インターネット・プロトコル(VOIP)等聴覚的なデジタル通信プロトコルおよび標準的な音声デジタル化プログラムを含むアプリケーションプログラム26をサポートするようにアプレット130を構成することによって実現される。しかしながら、ゲームコンソール120はまた、音声を記録できる⁵⁰

22

ようにマイクロフォンを内蔵または搭載する必要がある。テレビ12には、記録された音声を各人に伝えるスピーカが搭載される。

【0071】なお、ユーザのデジタル写真画像のコピーを保持する中央サーバと通信する機能によってさらなる有利な可能性が開かれることが理解されるはずである。たとえば、ユーザ自身の家庭で心地良く画像を閲覧するための自然の流れとして、画像のハードコピーまたはプリントの注文を希望する場合がある。これは、アプレット130が、選択された画像を印刷しユーザに郵送する要求をサーバに送信することによって単純な方法で容易に処理可能である。使用中のサーバを有する画像処理会社にユーザがすでに登録されているためユーザのアドレスおよび恐らくはクレジットカードの詳細もサーバには既知であるだろう。同様に、写真画像を贈り物として第三者に送付することも、サーバがプリントを送付する住所の通知を要求するだけで可能である。

【0072】本発明の特定の好ましい実施形態を説明してきたが、当該実施形態は単なる例示であり、本明細書の特許請求の範囲に記載される本発明の精神および範囲から逸脱することなく適切な知識および技能を有する者により想到される各種の変更および修正を行ってもよいことが理解されるはずである。たとえば、本実施形態ではインターネットについて説明してきたが、たとえばイントラネット等他の広域ネットワークも、人物Aと人物Bとの通信ネットワークとして利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係るデジタル画像処理システムを示す図である。

【図2】図1に示すデジタル画像処理システムに使用されるコンパクトディスクを示す図である。

【図3】図1に示すデジタル画像処理システムに使用されるゲームコンソールの主要内部要素を示すとともに、これらの要素が互いに相互作用する様子を示す図である。

【図4】図3のゲームコンソールが動作する方法を詳細に説明する流れ図である。

【図5】図1の第1の例示のデジタル画像処理システムのゲームコンソールを使用した場合にユーザに提示されるオプション画面の概略図である。

【図6A】図5のオプション画面から選択されたときにユーザに提示されるサムネイル画面の概略図である。

【図6B】図6Aのサムネイル画面から選択されたときにユーザに提示される選択画像画面の概略図である。

【図7】図1に示すデジタル画像処理システムに使用される図2に示すCDを購入したときに顧客が使用できるオプションのうちの2つを示す図である。

【図8】本発明の第2の実施形態に係るデジタル画像処理システムを示す図である。

【図9】本発明の第2の実施形態によるデジタル画像処

23

理システムを使用して、CD上に存在するデジタル情報を遠方の相手と共有可能である方法を示す第1のオプションを示す図である。

【図10】図9に示す共有動作を実現する方法を詳細に説明する流れ図である。

【図11】本発明の第2の実施形態によるデジタル画像処理システムを具体化する拡大デジタル画像処理システムを使用して、CD上に存在するデジタル情報を遠方の相手と共有可能である方法を示す第2のオプションを示す図である。

【図12】図11に示す共有動作を実現する方法を詳細に説明する流れ図である。

【図13】本発明の第2の実施形態によるデジタル画像

24

*処理システムを使用して、ユーザのデジタル写真情報を遠方の相手と共有可能である方法を示す第3のオプションを示す図である。

【図14】図13に示す共有動作を実現する方法を詳細に説明する流れ図である。

【符号の説明】

12：家庭用テレビ

14：ゲームコンソール

16：アンテナソケット

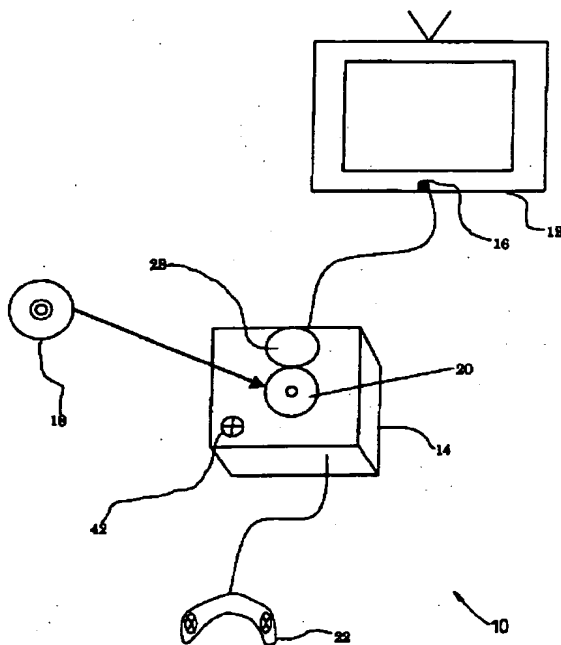
18：CD

20：コンパクトディスクドライブベイ

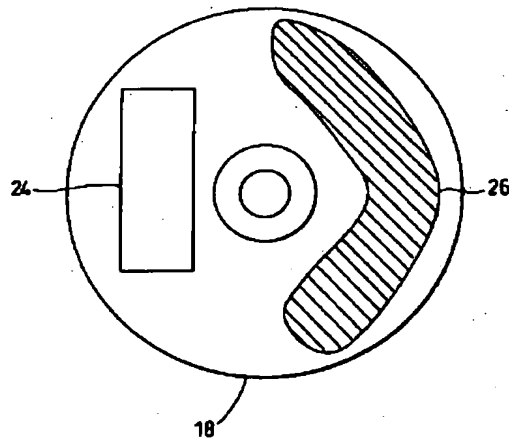
22：ゲームコントローラ

28：ペイ扉

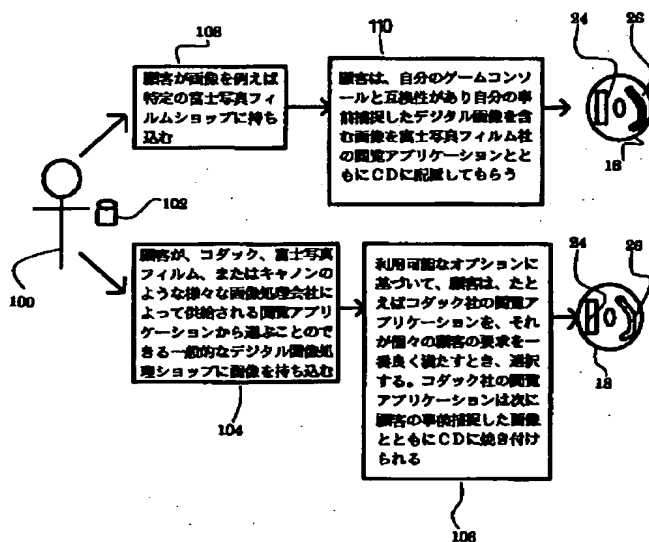
【図1】



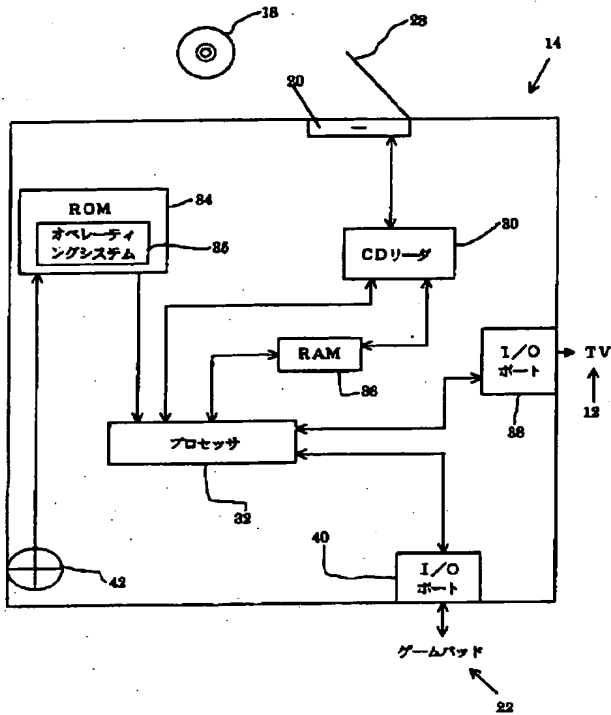
【図2】



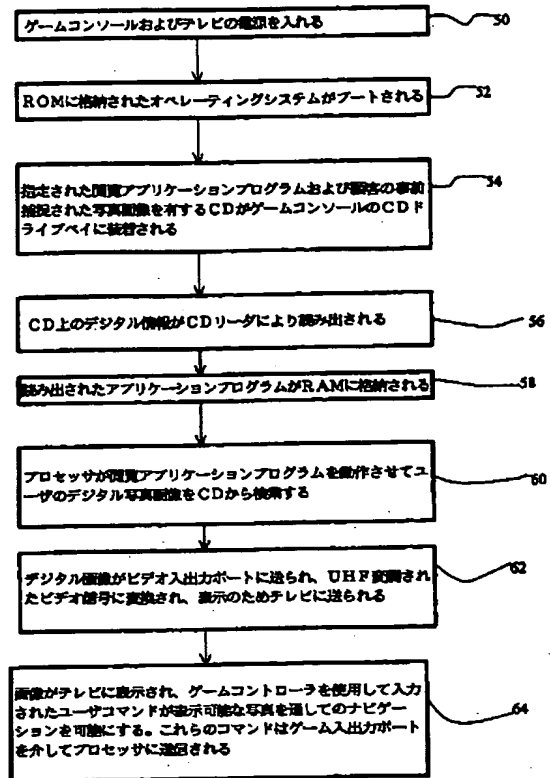
【図7】



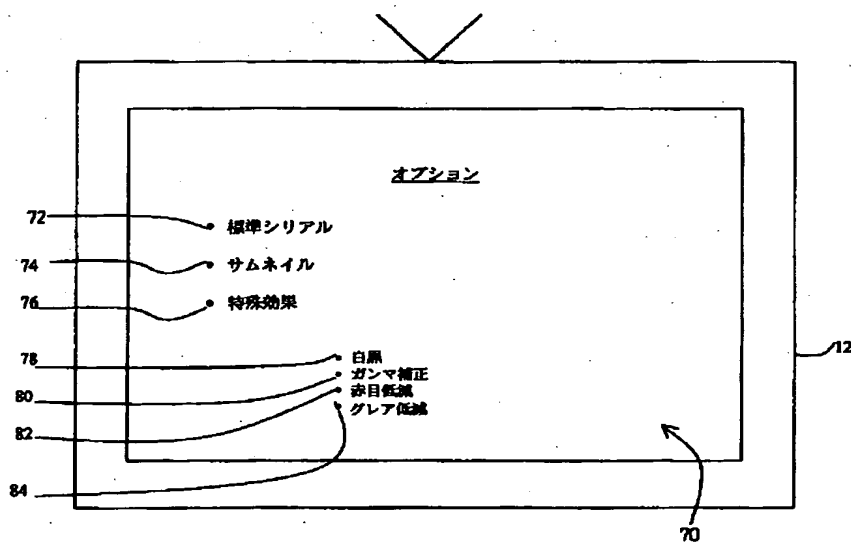
【図3】



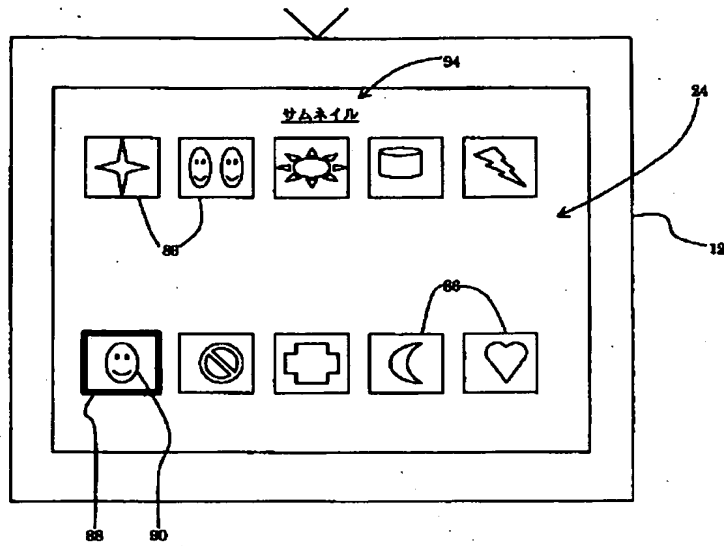
【図4】



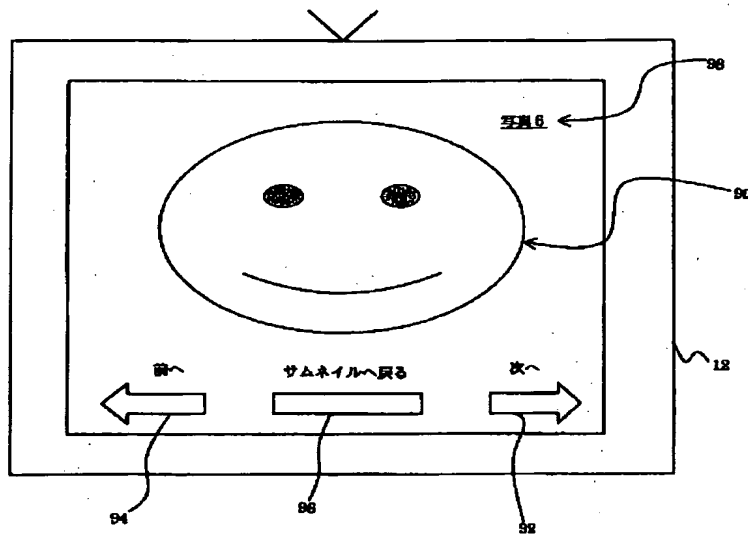
【図5】



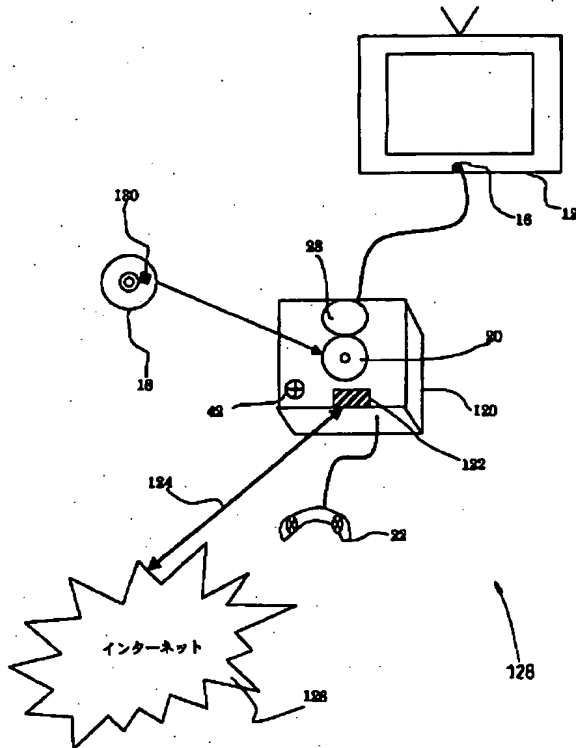
【図6A】



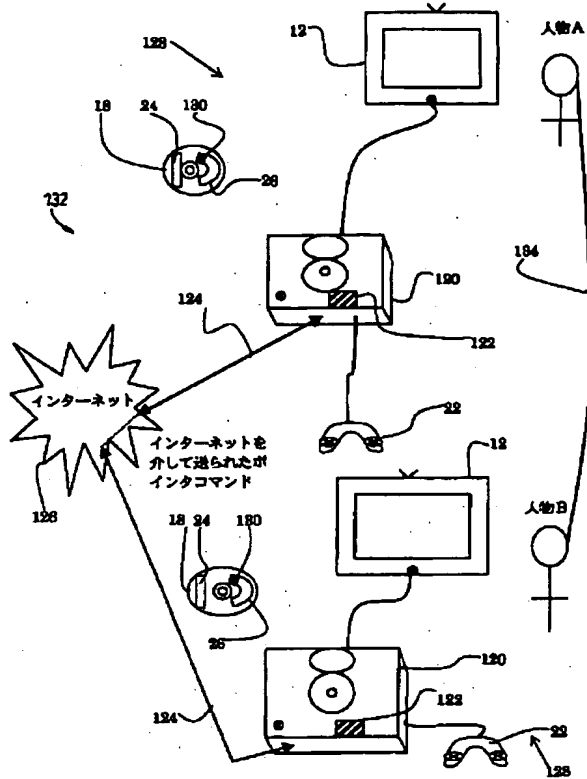
【図6B】



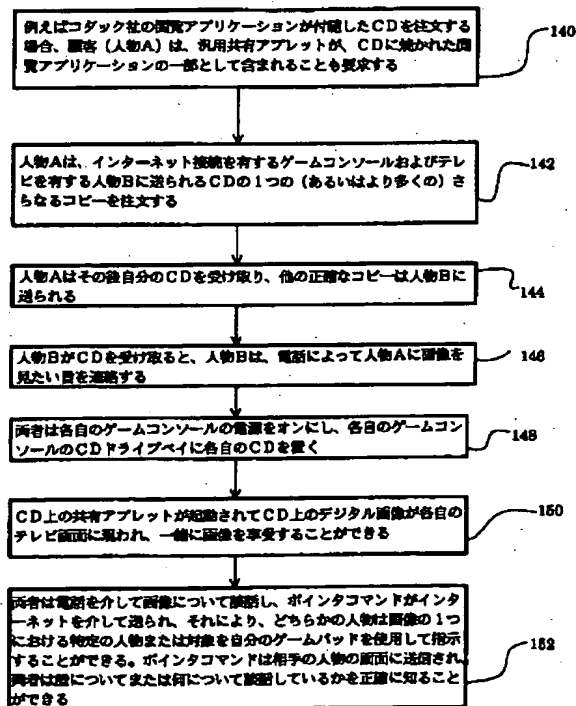
【図8】



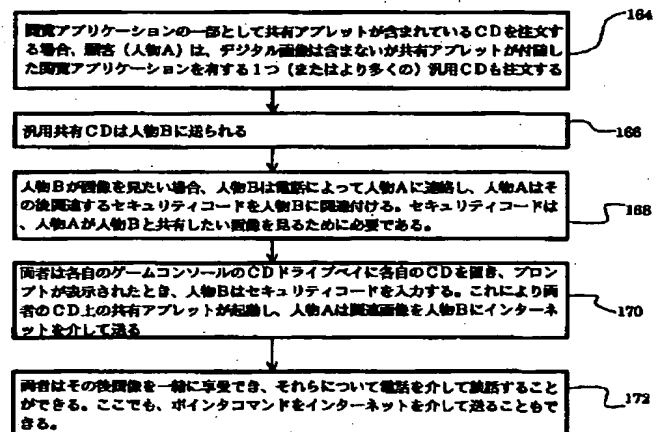
【図9】



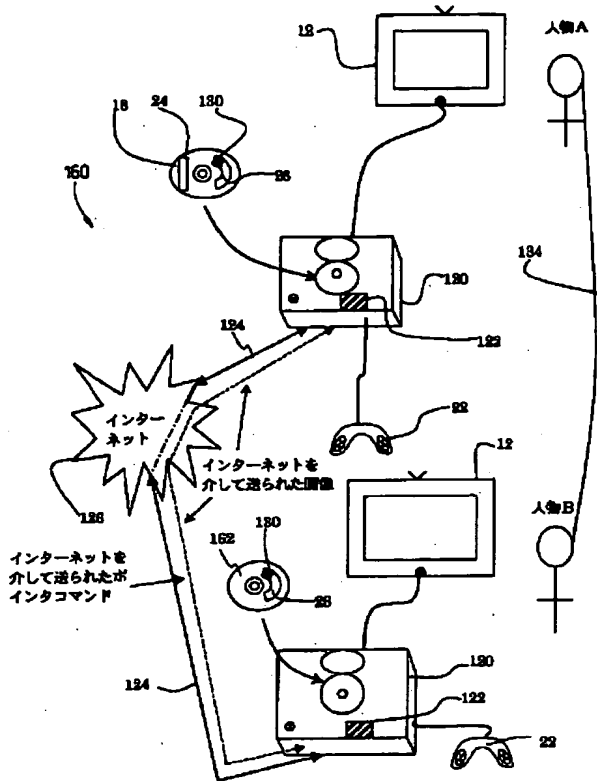
【図10】



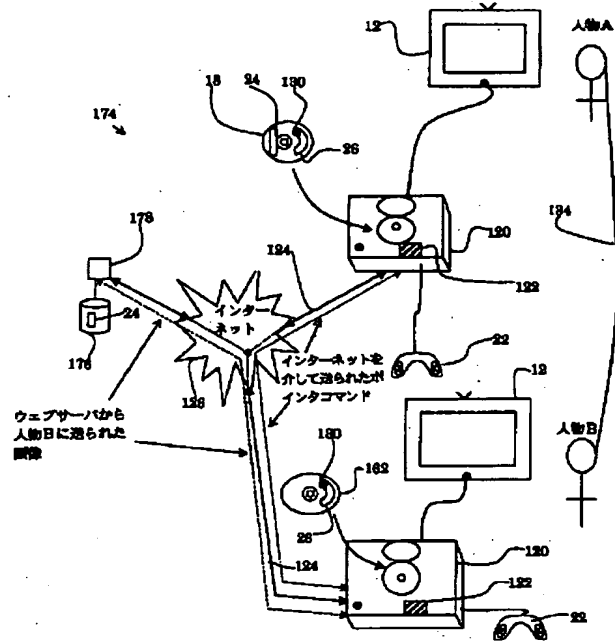
【図12】



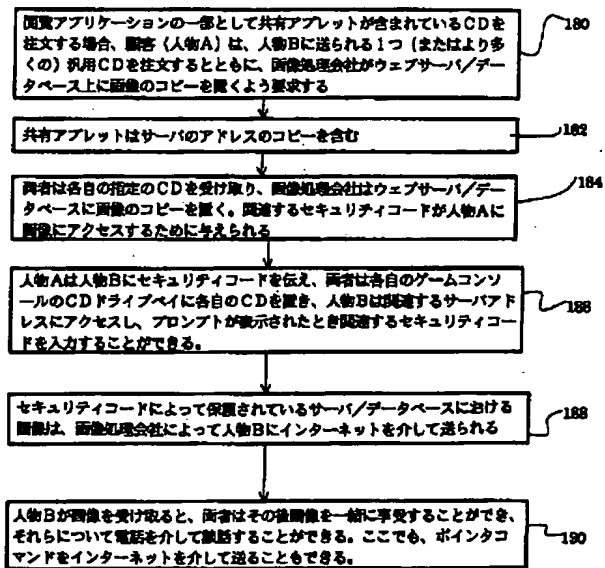
【図11】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N	5/91	H 0 4 N	L
	5/92		H

F ターム (参考) 5B050 AA08 AA09 BA15 CA07 CA08
 EA12 EA19 FA02 FA08 FA19
 5C052 AA02 AA12 AB04 AC08 DD02
 EE02 EE03
 5C053 FA05 FA08 FA23 FA27 HA29
 LA06 LA07 LA14
 5E501 AA04 AC33 BA05 CA03 CC20
 EA01 EA05 EA11 FA04 FA14
 FA23 FA42